

Pengaruh Faktor-Faktor Rumah Sehat dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo

PENGARUH FAKTOR-FAKTOR RUMAH SEHAT DAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT (PHBS) TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS WARU KECAMATAN WARU KABUPATEN SIDOARJO

Nova Ian Prasetya

Mahasiswa S1 Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya
novaianp@gmail.com

Drs. Kuspriyanto, M.Kes.
Dosen Pembimbing Mahasiswa

Abstrak

Kabupaten Sidoarjo menempati peringkat tiga terbanyak berdasarkan jumlah penderita tuberkulosis di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2018 dan pencapaian penemuan dan pengobatan tuberkulosis masih rendah yaitu 45%. Salah satu unit pelayanan kesehatan yang memiliki insiden tinggi adalah wilayah kerja Puskesmas Waru. Wilayah kerja Puskesmas Waru memiliki pencapaian penemuan dan pengobatan tuberkulosis terendah peringkat satu dari lima unit pelayanan kesehatan yang menduduki jumlah insiden terbanyak di Kabupaten Sidoarjo. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) pengaruh umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, jenis kelamin, rumah sehat, dan PHBS terhadap kejadian tuberkulosis paru 2) variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis paru 3) pola persebaran penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru.

Jenis penelitian ini adalah survei menggunakan metode *case control* dengan teknik analisis uji *chi-square* dan uji regresi logistik berganda. Responden untuk penelitian ini ditentukan dengan subyek kasus sebanyak 51 orang pasien positif menderita tuberkulosis paru dan subyek kontrol sebanyak 51 orang yang tidak menderita tuberkulosis paru dengan *matching* 2 km dari Puskesmas Waru. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis uji *chi-square* dan uji regresi logistik berganda.

Hasil penelitian dengan menggunakan uji *chi-square* variabel yang berpengaruh adalah umur dengan sig. umur $p < \alpha$, $p = (0,027 < 0,05)$ dan tingkat pendidikan dengan sig. pendidikan $p < \alpha$, $p = (0,000 < 0,05)$. Variabel yang paling berpengaruh adalah tingkat pendidikan ($p \text{ sig.} = 0,001$) dengan nilai *Odd Ratio* (OR) sebesar 0,115 yang artinya responden dengan pendidikan dasar mempunyai risiko atau kemungkinan tidak terkena penyakit tuberkulosis sebesar 0,115 kali dibandingkan dengan responden dengan pendidikan menengah atas, dengan kata lain responden dengan pendidikan menengah atas memiliki kemungkinan tidak terkena penyakit tuberkulosis sebesar $1/0,115 = 8,7$ kali dibandingkan responden dengan pendidikan dasar. Pola persebaran penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru termasuk pola acak.

Kata Kunci: Tuberkulosis, Rumah Sehat, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), Case Control

Abstract

Sidoarjo District is in three place based on the most tuberculosis cases in East Java at 2018 and with low achievement which is 45%. One of the Health Center with higher cases is Waru Health Center. Waru Health Center has the highest tuberculosis prevalence value at number five and the lowest tuberculosis discovery and treatment achievement which is rank 1st from five sub-districts that occur the most cases in Sidoarjo district. The Purpose of this studi was examined to found out 1) the influence of age, education level, occupation, sex, healthy house and CHLB on lung tuberculosis cases 2) From those variable mention before, which one was most influential on the lung tuberculosis cases 3) the spread pattern of lung tuberculosis in Waru Health Center.

This research using a survey based on case control method by *chi-square* test analysis technique and multiple logistic regression test. The participant for this research was determined with 51 patients with lung tuberculosis positive and 51 patients as control with lung tuberculosis negative, both participants category were matching 2 km from Waru Health Center. Data collection techniques using interview, observation and documentation. The data analysis technique use *chi-square* test and multiple logistic regression.

The result showed, based on *chi-square* methods, the variables that has influence are age with sig. age $p < \alpha$, $p = (0,027 < 0,05)$; and education level with sig. education level $p < \alpha$, $p = (0,000 < 0,05)$. The most influential variable is education level with a sig. value = 0,001 with *Odd Ratio* value is = 0,115 which means that respondents with primary education have the risk or possibility of not getting tuberculosis by 0,115 times compared to respondents with secondary education, in other words respondents with secondary education have possibility of not getting tuberculosis by $1/0,115 = 8,7$ times compared to respondents with primary education. Analysis distribution pattern of tuberculosis patients result in the area of Waru Community Health Center, tuberculosis patients are random patterns.

Keywords: Tuberculosis, Healthy House, Clean And Healthy Life Behavior (CHLB), Case Control

PENDAHULUAN

Seorang ilmuwan berkebangsaan Jerman bernama Robert Koch tepat tanggal 24 Maret tahun 1882 mengungkapkan penemuannya tentang kuman yang menyebabkan penyakit tuberkulosis. Tuberkulosis adalah suatu penyakit yang diakibatkan oleh bakteri yang bernama *mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini bisa hidup selama hampir berbulan-bulan di tempat yang sejuk dan gelap, terutama di tempat yang lembap. Kuman tuberkulosis dapat menimbulkan infeksi pada organ paru-paru sehingga disebut tuberkulosis paru. Tuberkulosis menginfeksi paru, kuman tuberkulosis bisa masuk ke pembuluh darah dan menyebar keseluruh tubuh. Penyebaran ini menimbulkan penyakit tuberkulosis di bagian tubuh lain, seperti tulang, sendi, selaput otak, kelenjar getah bening, dan lainnya. Penyakit tuberkulosis di luar paru biasa disebut dengan *tuberculosis extrapulmoner* (Tim Program TB.St.Carolus, 2017:2).

Tuberkulosis secara global tergolong sebagai *global health emergency*. Penyakit tuberkulosis sampai saat ini masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat di beberapa negara termasuk Indonesia. Indonesia tercatat sebagai negara peringkat ke-3 penyumbang kasus tuberkulosis terbanyak di dunia. Ada enam negara sebagai penyumbang 60% kasus tuberkulosis yaitu India, China, Indonesia, Nigeria, Pakistan dan Afrika Selatan. (Harianto, 2019:1). Organisasi kesehatan dunia atau *World Health Organization* (WHO) sendiri memperkirakan di tahun 2018, 10 Juta jiwa terjangkit tuberkulosis, menyebabkan kematian 1,3 juta jiwa di dunia dan 100 ribu jiwa di Indonesia. Angka ini dinilai masih cukup tinggi. Empat provinsi di Indonesia dengan penderita tuberkulosis terbanyak yakni Jawa Barat, Jawa Timur, Sumatera Utara dan Papua (Hidayat, 2019:1). Tuberkulosis berdampak secara psikologis bagi penderitanya karena harus berobat berbulan-bulan dan juga mengakibatkan dampak sosial bagi penderitanya yaitu mudah mendapat diskriminasi dari lingkungannya.

Tabel 1 Data Penemuan dan Pengobatan Kasus Tuberkulosis (CDR) Per Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur Tahun 2018

Kabupaten/ Kota	Kasus TB	Jumlah Penduduk	Prevalensi	CDR ALL TB
Surabaya	7.007	2.885.555	0,24%	75%
Jember	3.689	2.440.714	0,15%	52%
Sidoarjo	3.127	2.216.804	0,14%	45%
Pasuruan	2.735	1.616.578	0,16%	58%
Malang	2.328	2.591.795	0,08%	38%

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2018

Sidoarjo adalah salah satu kabupaten di wilayah Provinsi Jawa Timur. Sidoarjo adalah salah satu penyangga utama Kota Surabaya, dan termasuk dalam kawasan gerbang kertosusila. Data yang didapat dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, jumlah kejadian tuberkulosis Kabupaten Sidoarjo termasuk dalam urutan

nomor tiga di Jawa Timur. Beban insiden kejadian tuberkulosis di Kabupaten Sidoarjo tergolong tinggi dan pencapaian dalam hal penanganan tuberkulosis yang diharapkan masih rendah nomor dua dari lima kabupaten/kota dengan insiden tinggi di Provinsi Jawa Timur.

Tabel 2 Data Penemuan Suspek Yang Diperiksa dan Kasus Penderita Baru Tuberkulosis di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018

Puskesmas	Kasus TB	Jumlah Penduduk	Prevalensi	CDR ALL TB
Sukodono	137	121.242	0,11%	36,05%
Candi	128	157.680	0,08%	25,91%
Sedati	121	109.363	0,11%	35,28%
Tanggulangin	120	85.253	0,14%	44,94%
Waru	110	165.840	0,06%	21,19%

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo 2018

Waru adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Kecamatan Waru merupakan kecamatan terbanyak dan terpadat penduduknya urutan pertama di Kabupaten Sidoarjo dengan jumlah penduduk di tahun 2018 sebanyak 238.387 orang, di Kecamatan Waru terdapat unit pelayanan kesehatan Puskesmas Waru yang wilayah kerjanya terdiri dari desa/kelurahan Berbek, Kepuhkiriman, Kureksari, Ngingas, Tambakoso, Tambakrejo, Tambaksawah, Tambaksumur, Tropodo, Wadungasri, dan Wedoro. Lima unit pelayanan kesehatan dengan insiden tertinggi di Kabupaten Sidoarjo yang memiliki pencapaian penemuan dan pengobatan kasus tuberkulosis paling rendah berada di unit pelayanan kesehatan Waru dengan nilai 21,19%.

Tuberkulosis berkontribusi terhadap kematian dan juga penurunan produktivitas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “**Pengaruh Faktor-Faktor Rumah Sehat dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo**”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) pengaruh umur, pekerjaan, jenis kelamin, tingkat pendidikan, faktor-faktor rumah sehat dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo 2) faktor paling berpengaruh terhadap kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo 3) pola persebaran kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

METODE

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian survei yaitu penelitian dengan cara mendapatkan data dari tempat tertentu secara alamiah, bukan buatan. Peneliti mengumpulkan data dengan cara mengedarkan sebuah kuisioner, melakukan wawancara, dan observasi di lapangan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah

case control yaitu merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara membandingkan antara kelompok yang terjangkit penyakit tuberkulosis paru dan kelompok kontrol penduduk sehat yang tidak terkena gejala klinis terkena tuberkulosis paru dengan matching jarak 2 km dari puskesmas.

Lokasi penelitian ini adalah wilayah kerja Puskesmas Waru di Kecamatan Waru yang berada di Kabupaten Sidoarjo. Tingkat pencapaian penemuan dan pengobatan kasus tuberkulosis rendah urutan pertama diantara lima kecamatan lain dengan jumlah insiden tertinggi di Kabupaten Sidoarjo. Subyek kasus dalam penelitian ini adalah penderita tuberkulosis paru sebanyak 51 orang dan subyek kontrol penduduk sehat yang tidak terkena gejala klinis terkena tuberkulosis paru sebanyak 51 orang dengan *matching* berjarak 2 km dari Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

Variabel dalam penelitian ini adalah kejadian tuberkulosis paru, umur, pekerjaan, jenis kelamin, tingkat pendidikan, rumah sehat, dan PHBS. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa observasi berupa pengamatan dengan lembar observasi rumah sehat, wawancara berupa tanya jawab mengenai umur, pekerjaan, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan komponen PHBS, dan dokumentasi berupa data sekunder untuk memperkuat data yang sudah ada yaitu data insidensi tuberkulosis semua kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, data insidensi tuberkulosis semua unit pelayanan kesehatan di Kabupaten Sidoarjo dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo dan data pasien tuberkulosis dari Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi-Square* dan uji regresi logistik berganda.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Pengujian Hipotesis Dengan Menggunakan *Chi-Square*

Hasil *Chi-Square* akan diperoleh *Odds Ratio* (OR) yang menggambarkan besarnya pengaruh variabel terikat yaitu kejadian tuberkulosis paru dan masing-masing variabel bebas yaitu umur, pekerjaan, jenis kelamin, tingkat pendidikan, rumah sehat dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

1. Pengaruh Umur Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru

Pengaruh umur terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3 Pengaruh Umur Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru

Umur	Kejadian Tuberkulosis				Jumlah	
	Sakit		Tidak Sakit		f	%
	f	%	f	%		
Tidak Produktif	7	6,9	1	1,0	8	7,9
Produktif	44	43,1	50	49,0	94	92,1
Total	51	50,0	51	50,0	102	100,0
$\chi^2 = 4,883$		OR = 7,955		p = 0,027		

Sumber : Data Primer Hasil Analisis 2018

Hasil uji *chi-square* dapat diketahui $p = 0,027$ dan nilai *chi-square* = 4,883 dengan menggunakan derajat kesalahan (α) sebesar 0,05 sehingga akan memiliki pengaruh yang signifikan jika $p < \alpha$. Data di atas $p = (0,027 < 0,05)$ maka dapat disimpulkan ada pengaruh antara umur dan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo. *Odd Ratio* (OR) sebesar 7,955 artinya responden dengan umur tidak produktif kemungkinan untuk sakit sebesar 7,9 kali lebih besar daripada responden dengan umur produktif.

2. Pengaruh Pekerjaan Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru

Pengaruh pekerjaan terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4 Pengaruh Pekerjaan Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru

Pekerjaan	Kejadian Tuberkulosis				Jumlah	
	Sakit		Tidak Sakit		f	%
	f	%	f	%		
Tidak Bekerja	11	10,8	12	11,8	23	22,6
Bekerja	40	39,2	39	38,2	79	77,4
Total	51	50,0	51	50,0	102	100,0
$\chi^2 = 0,056$				p = 0,813		

Sumber : Data Primer Hasil Analisis 2018

Hasil uji *chi-square* dapat diketahui $p = 0,813$ dan nilai *chi-square* = 0,056 dengan menggunakan derajat kesalahan (α) sebesar 0,05 sehingga akan memiliki pengaruh yang signifikan jika $p < \alpha$. Data di atas $p = (0,813 > 0,05)$ maka dapat disimpulkan tidak ada pengaruh antara pekerjaan dan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

3. Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru

Pengaruh jenis kelamin terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5 Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru

Jenis Kelamin	Kejadian Tuberkulosis				Jumlah	
	Sakit		Tidak Sakit		f	%
	f	%	f	%		
Laki-Laki	22	21,6	25	24,5	47	46,1
Perempuan	29	28,4	26	25,5	55	53,9
Total	51	50,0	51	50,0	102	100,0
$\chi^2 = 0,355$						$p = 0,551$

Sumber : Data Primer Hasil Analisis 2018

Hasil uji *chi-square* dapat diketahui $p = 0,551$ dan nilai *chi-square* = 0,355 dengan menggunakan derajat kesalahan (α) sebesar 0,05 sehingga akan memiliki pengaruh yang signifikan jika $p < \alpha$. Data di atas $p = (0,551 > 0,05)$ maka dapat disimpulkan tidak ada pengaruh antara jenis kelamin dan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

4. Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru

Pengaruh tingkat pendidikan terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6 Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru

Tingkat Pendidikan	Kejadian Tuberkulosis				Jumlah	
	Sakit		Tidak Sakit		f	%
	f	%	f	%		
Pendidikan Dasar	18	17,6	3	2,9	21	20,5
Pendidikan Menengah Atas	33	32,4	48	47,1	81	79,5
Total	51	50,0	51	50,0	102	100,0
$\chi^2 = 13,492$						$p = 0,000$
OR = 8,727						

Sumber : Data Primer Hasil Analisis 2018

Hasil uji *chi-square* dapat diketahui $p = 0,000$ dan nilai *chi-square* = 13,492 dengan menggunakan derajat kesalahan (α) sebesar 0,05 sehingga akan memiliki pengaruh yang signifikan jika $p < \alpha$. Data di atas $p = (0,000 < 0,05)$ maka dapat disimpulkan ada pengaruh antara tingkat pendidikan dan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo. *Odd Ratio* (OR) sebesar 8,727 artinya responden dengan tingkat pendidikan dasar kemungkinan untuk sakit sebesar 8,7 kali lebih

besar daripada responden dengan tingkat pendidikan menengah atas.

5. Pengaruh Rumah Sehat Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru

Rumah sehat tidak dapat dianalisis karena seluruh data pada lingkungan rumah dalam kategori di atas rata-rata.

6. Pengaruh Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru

Pengaruh Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada tabel 8 berikut:

Tabel 8 Pengaruh Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru

PHBS	Kejadian Tuberkulosis				Jumlah	
	Sakit		Tidak Sakit		f	%
	f	%	f	%		
Di bawah rata-rata	13	12,7	11	10,8	24	23,5
Di atas rata-rata	38	37,3	40	39,2	78	76,5
Total	51	50,0	51	50,0	102	100,0
$\chi^2 = 0,218$						$p = 0,641$

Sumber : Data Primer Hasil Analisis 2018

Hasil uji *chi-square* dapat diketahui $p = 0,641$ dan nilai *chi-square* = 0,218 dengan menggunakan derajat kesalahan (α) sebesar 0,05 sehingga akan memiliki pengaruh yang signifikan jika $p < \alpha$. Data di atas $p = (0,641 > 0,05)$ maka dapat disimpulkan tidak ada pengaruh antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

B. Analisis Pengujian Hipotesis Dengan Menggunakan Uji Regresi Logistik Berganda

Uji regresi logistik berganda dapat diketahui dari semua variabel dalam penelitian ini manakah variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

Tabel 9 Pengaruh Faktor Rumah Sehat dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo

Variabel	Koef. (B)	Sig.	Exp(B)	Keterangan
Umur		0,317		p>0,05 artinya tidak ada pengaruh
Pekerjaan		0,516		p>0,05 artinya tidak ada pengaruh
Jenis Kelamin		0,880		p>0,05 artinya tidak ada pengaruh
Tingkat Pendidikan	-2,166	0,001	0,115	p<0,05 artinya ada pengaruh
PHBS		0,418		p>0,05 artinya tidak ada pengaruh

Sumber : Data Primer Hasil Analisis 2018

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil uji regresi logistik berganda menggunakan metode *Backward Wald* didapatkan hasilnya bahwa variabel tingkat pendidikan menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

PEMBAHASAN

1. Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo

Hasil analisis *chi-square* menunjukkan dari 6 variabel yang diteliti, ada 2 faktor yang memiliki risiko secara statistik dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo yang memiliki nilai p kurang atau sama dengan 0,05 yaitu umur dan tingkat pendidikan dan 3 faktor yang tidak memiliki pengaruh dengan kejadian tuberkulosis paru yaitu pekerjaan, jenis kelamin, dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan 1 tidak dapat dianalisis karena seluruh data dalam kategori di atas rata-rata yaitu rumah sehat.

a. Umur

Umur memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian tuberkulosis paru dibuktikan dengan hasil uji *chi-square* dapat diketahui nilai $p = 0,027$ dan nilai $\chi^2 = 4,883$ dengan menggunakan

derajat kesalahan (α) sebesar 0,05 sehingga akan memiliki pengaruh yang signifikan jika $p < \alpha$. Data di atas $p = (0,027 < 0,05)$ maka dapat disimpulkan ada pengaruh antara umur dan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo. *Odd Ratio* (OR) sebesar 7,955 artinya responden yang umurnya tidak produktif kemungkinan untuk sakit sebesar 7,9 kali lebih besar daripada responden yang umurnya produktif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dotulong dkk (2015:7) menghasilkan kesimpulan ada hubungan antara umur dengan kejadian tuberkulosis paru. Umur berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis paru karena kebanyakan umur tidak produktif lebih mudah terkena penyakit tuberkulosis paru karena sistem imun yang lemah yang meningkatkan risiko terjadinya penyakit tuberkulosis paru. Anak-anak cenderung terkena penyakit tuberkulosis paru karena daya tahan tubuh masih belum kuat daripada orang dewasa, dan orang yang sudah tua mudah terkena penyakit tuberkulosis karena sistem imun dalam tubuh sudah menurun karena usia yang bisa menyebabkan kuman tuberkulosis dengan cepat dapat menyebabkan penyakit di dalam tubuh. Umur produktif lebih banyak tercatat daripada umur tidak produktif padahal umur tidak produktif seperti anak-anak mudah terkena penyakit tuberkulosis karena sistem imun yang belum begitu kuat yang mengakibatkan penyakit cepat timbul setelah infeksi bakteri. Anak-anak sulit untuk didiagnosis karena kebanyakan anak-anak sangat sulit untuk mengeluarkan dahak. Umur tidak produktif seperti orang lanjut usia juga mudah terkena penyakit tuberkulosis karena daya tahan tubuh sudah melemah tetapi karena aspek medis dan psikososial dari proses penuaan, faktor *komorbid* dan kesalahan persepsi terhadap gejala yang tampak menyebabkan diagnosis tuberkulosis agak sulit ditegakkan pada kelompok usia ini.

b. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian tuberkulosis paru dibuktikan dengan hasil uji *chi-square* dapat diketahui nilai $p = 0,000$ dan nilai $\chi^2 = 13,492$ dengan menggunakan derajat kesalahan (α) sebesar 0,05 sehingga akan memiliki pengaruh yang signifikan jika $p < \alpha$. Data di atas $p = (0,000 < 0,05)$ maka dapat disimpulkan ada pengaruh antara tingkat pendidikan dan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo. *Odd Ratio* (OR) sebesar 8,727 artinya responden dengan tingkat pendidikan

dasar kemungkinan untuk sakit sebesar 8,7 kali lebih besar daripada responden dengan pendidikan menengah atas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Oktavia, dkk (2016:124) menghasilkan kesimpulan ada pengaruh antara tingkat pendidikan dengan kejadian tuberkulosis paru. Jenjang pendidikan atau tingkat pendidikan merupakan tahapan dari pendidikan yang terus berlanjut yang ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan peserta didik, tingkat kesulitan bahan ajar dan cara menyampaikan bahan ajar. Indikator tingkat pendidikan terdiri atas kecocokan dari jurusan dan jenjang pendidikan. Jenjang pendidikan merupakan bagian-bagian dari pendidikan yang diatur menurut tingkat perkembangan peserta didik, arah yang ingin dicapai, dan pengembangan dari kemampuan. Setiap tingkatan memiliki arah dan sebuah materi pembelajaran yang tidak sama. Perbedaan dari kedalaman dan luas dari materi yang diajarkan bisa mempunyai dampak yang baik terhadap kualitas hidupnya seperti segi pengetahuan, kemampuan, sikap, maupun kepribadian. Pengetahuan seseorang berkaitan dengan perilaku yang akan diputuskan karena dengan sebuah pengetahuan dia mempunyai landasan dan alasan yang baik untuk memutuskan suatu pilihan. Kekurangan pengetahuan hanya akan mengakibatkan tidak terkendalinya proses perkembangan kuman tuberkulosis yang ada di lingkungan atau di tubuh penderita yang mengakibatkan kejadian tuberkulosis semakin tinggi. Pendidikan seseorang yang rendah maka semakin besar risiko untuk menderita tuberkulosis karena pengendalian agar tidak tertular dan upaya pengobatan jika terinfeksi tidak maksimal.

2. Faktor Yang Tidak Berpengaruh Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo

a. Pekerjaan

Pekerjaan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian tuberkulosis paru dibuktikan dengan hasil uji *chi-square* dapat diketahui $p = 0,813$ dan nilai $\chi^2 = 0,056$ dengan menggunakan derajat kesalahan (α) sebesar 0,05 sehingga akan memiliki pengaruh yang signifikan jika $p < \alpha$. Data di atas $p = (0,813 > 0,05)$ maka dapat disimpulkan tidak ada pengaruh antara pekerjaan dan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Lestari (2019:1) yang menghasilkan

kesimpulan ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian tuberkulosis paru. Orang yang tidak bekerja lebih rentan terhadap kejadian tuberkulosis karena ekonomi yang buruk yang disebabkan karena tidak bekerja menyebabkan orang tersebut tidak bisa layak untuk memenuhi syarat-syarat kesehatan. Seseorang yang sudah bekerja mempunyai kesempatan untuk memiliki rumah yang sehat dan makan makanan yang sehat, berbeda dengan orang yang tidak bekerja yang menyebabkan sulitnya untuk memenuhi rumah sehat dan makanan yang dikonsumsi kurang memenuhi gizi di dalam tubuh. Orang yang bekerja masih banyak terkena tuberkulosis karena dalam lingkungan kerja masih ada orang yang menyembunyikan penyakit tuberkulosisnya dengan memanipulasi surat sakit atau surat kesehatannya agar diterima di dunia kerja atau tidak dipecat oleh perusahaannya, padahal hal ini bisa menimbulkan masalah serius bagi orang di sekitarnya. Karyawan sebenarnya masih tidak tahu bahwa dilindungi oleh undang-undang ketenagakerjaan yang membuat karyawan yang sakit tidak serta-merta dipecat. Industri seharusnya mendorong karyawan yang sakit tuberkulosis untuk mencari pengobatan. Edukasi dari perusahaan ke karyawan tentang penyakit tuberkulosis harus ada sehingga perusahaan mempunyai peranan dalam mengakhiri tuberkulosis.

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian tuberkulosis paru dibuktikan dengan hasil uji *chi-square* dapat diketahui $p = 0,551$ dan nilai $\chi^2 = 0,355$ dengan menggunakan derajat kesalahan (α) sebesar 0,05 sehingga akan memiliki pengaruh yang signifikan jika $p < \alpha$. Data di atas $p = (0,551 > 0,05)$ maka dapat disimpulkan tidak ada pengaruh antara jenis kelamin dan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Muaz (2014:49) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru basil tahan asam positif di puskesmas wilayah Kecamatan Serang Kota Serang menghasilkan kesimpulan ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian tuberkulosis dan jenis kelamin laki-laki berisiko terhadap kejadian tuberkulosis.

Penelitian ini tidak memiliki pengaruh antara jenis kelamin dan kejadian tuberkulosis karena tuberkulosis adalah kuman yang tidak memandang

pada jenis kelamin. Jenis kelamin laki-laki lebih sering terkena tuberkulosis karena kebanyakan dari laki-laki mempunyai mobilitas yang tinggi dimana memerlukan banyak tenaga daripada perempuan yang menyebabkan jika energi di dalam tubuh digunakan benar-benar habis menyebabkan tubuh lelah dan kerja tubuh juga ikut melemah yang menyebabkan kuman tuberkulosis mudah masuk atau bangun karena tubuh yang melemah.

Jenis kelamin laki-laki lebih tinggi menyumbang terhadap kejadian tuberkulosis karena kebanyakan jenis kelamin laki-laki suka merokok dan minum minuman yang beralkohol sehingga membuat sistem pertahanan tubuh menjadi turun membuat lebih mudah terpapar dengan faktor penyebab tuberkulosis. Penyebab lain mengapa jenis kelamin laki-laki mudah terpapar tuberkulosis adalah akibat hormon seks yang dimilikinya. Hormon seks memiliki dampak besar pada sistem kekebalan tubuh untuk melindungi dan membantu melawan dari suatu penyakit. Laki-laki lebih sulit terkena virus, namun untuk sistem kekebalan tubuhnya mudah reaktif yang membuat mereka lebih rentan terhadap penyakit *autoimun* dan alergi. Hormon *testosteron* milik laki-laki cenderung meredam respons kekebalan tubuh, berbeda dengan hormon *estrogen* milik perempuan yang bisa meningkatkan jumlah sel imun dan intensitas responnya. Jenis kelamin perempuan bisa pulih lebih cepat dari infeksi dibandingkan jenis kelamin laki-laki.

c. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian tuberkulosis paru dibuktikan dengan hasil uji *chi-square* dapat diketahui $p = 0,641$ dan nilai $\chi^2 = 0,218$ dengan menggunakan derajat kesalahan (α) sebesar 0,05 sehingga akan memiliki pengaruh yang signifikan jika $p < \alpha$. Data di atas $p = (0,641 > 0,05)$ maka dapat disimpulkan tidak ada pengaruh antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan dengan berita yang dimuat surat kabar online Indopos tertanggal Senin, 2 April 2018 dengan judul "PHBS Bisa Jadi Salah Satu Penangkal TBC" memuat pernyataan yang diungkapkan oleh Pakar Kesehatan Universitas Indonesia (UI), Dhefi mengatakan pola hidup bersih dan sehat tak dilakoni masyarakat. Jumlah perokok aktif yang meningkat, dan juga kurang kooperatifnya

pemerintah pusat dan pemerintah daerah memberikan informasi pencegahan tuberkulosis. PHBS adalah salah satu pencegahan *preventif* tuberkulosis. Praktik Perilaku Hidup Bersih dan Sehat setiap individu menjadikan sehat dan tidak mudah sakit karena selalu menjauhi hal yang menyebabkan performa tubuh menjadi menurun. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat tidak berpengaruh pada penelitian ini karena perilaku responden yang terkena penyakit tuberkulosis dan tidak nilainya hampir sama.

d. Rumah Sehat

Rumah sehat tidak dapat dianalisis karena seluruh data pada lingkungan rumah dalam kategori di atas rata-rata.

3. Faktor Yang Paling Berpengaruh Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

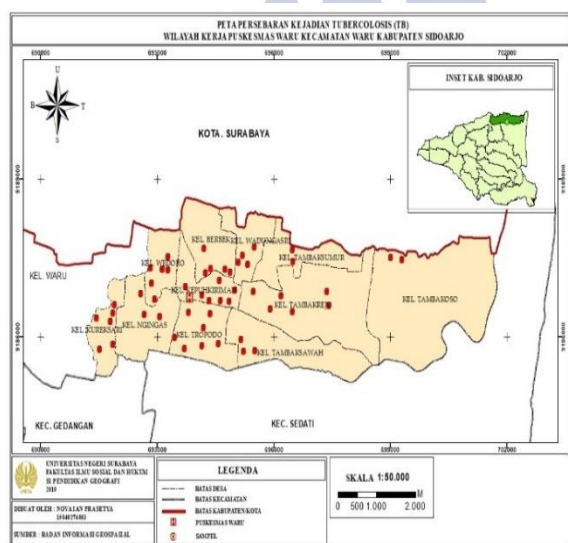
Hasil uji Regresi Logistik Berganda menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru kabupaten Sidoarjo adalah tingkat pendidikan, hal ini dapat disimpulkan dari hasil yang menyatakan nilai $p \text{ sig.} = 0,001$. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Prihanti, dkk (2015:127) mendapatkan kesimpulan bahwa ada pengaruh antara tingkat pendidikan responden dengan tuberkulosis. Pendidikan yang tinggi menjadikan seseorang mudah memahami dan mengadopsi informasi mengenai penyakit tuberkulosis. Tingkat pendidikan seseorang berpengaruh terhadap pengetahuan dan sikapnya tentang pencegahan penularan tuberkulosis. Tingkat pendidikan seseorang yang tinggi maka lebih peduli tentang bahaya tuberkulosis dan tak acuh akan penyakit tuberkulosis.

4. Pola Persebaran Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo.

Analisis pola persebaran penderita tuberkulosis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tema analisis interaksi manusia dan lingkungannya. Pokok pada penelitian ini adalah kejadian tuberkulosis yang terjadi di Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo. Kejadian tuberkulosis di tahun 2018 menyebar di 16 desa/kelurahan yang meliputi desa/kelurahan Ngingas, Kureksari, Kepuhkiriman, Tropodo, Tambakrejo, Wedoro, Berbek, Wadungasri, Tambaksumur, Tambakoso, Pabean, Tambaksawah, Janti, Semampir, Sedati dan Kedungrejo.

Persebaran penderita tuberkulosis di Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo terbanyak ada di Kelurahan Tropodo. Penyebab penderita tuberkulosis di daerah

ini banyak adalah karena tempat tinggal atau hunian warga banyak yang saling berdekatan dan rapat. Tingkat hunian yang padat dan rapat akan mempengaruhi pada intensitas cahaya yang masuk ke dalam rumah dan kelembapan pada rumah. Rumah responden banyak yang tidak memiliki bukaan yang cukup baik yang mengakibatkan cahaya matahari sulit masuk ke dalam rumah padahal negara Indonesia mempunyai ketersediaan cahaya matahari yang melimpah karena termasuk lingkungan tropis. Intensitas cahaya yang tidak bisa masuk ke dalam rumah menyebabkan rumah menjadi lembap apalagi jika di waktu musim penghujan yang menyebabkan kuman tuberkulosis bisa hidup lebih lama. Persebaran penderita tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo termasuk dalam pola acak. Pola persebaran penderita tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada peta berikut ini :



Gambar 1 Peta Persebaran Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo (sumber : Data Primer yang diolah 2019)

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan hasil data yang telah dilakukan, maka penelitian dapat disimpulkan:

1. Ada pengaruh antara umur responden terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo, ditunjukkan pada uji *Chi-Square* dengan nilai $p = (0,027 < 0,05)$. Tidak ada pengaruh antara pekerjaan responden terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo, ditunjukkan pada uji *Chi-Square* dengan nilai $p = (0,813 > 0,05)$. Tidak ada pengaruh antara jenis kelamin responden terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten

Sidoarjo, ditunjukkan pada uji *Chi-Square* dengan nilai $p = (0,551 > 0,05)$. Ada pengaruh antara tingkat pendidikan responden terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo, ditunjukkan pada uji *Chi-Square* dengan nilai $p = (0,000 < 0,05)$. Rumah sehat tidak dapat dianalisis karena seluruh data pada lingkungan rumah dalam kategori di atas rata-rata. Tidak ada pengaruh antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) responden terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo, ditunjukkan pada uji *Chi-Square* dengan nilai $p = (0,641 > 0,05)$.

2. Variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo diuji menggunakan regresi logistik berganda dengan hasil nilai $p \text{ sig.} = 0,001$ dan nilai *ODD Ratio* (OR) sebesar 0,115 yang artinya responden dengan pendidikan dasar mempunyai risiko atau kemungkinan tidak terkena penyakit tuberkulosis sebesar 0,115 kali dibandingkan responden dengan pendidikan menengah atas, dengan kata lain responden dengan pendidikan menengah atas memiliki kemungkinan tidak terkena penyakit tuberkulosis sebesar 8,6 kali dibandingkan responden dengan pendidikan dasar.
3. Pola persebaran penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Waru Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo adalah termasuk dalam pola acak.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan, maka peneliti memiliki beberapa saran, meliputi:

1. Bagi pemerintah
Pemerintah agar bisa mengadakan sosialisasi tentang bahaya tuberkulosis di lingkungan kerja atau industri di Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo karena masih ada diantara mereka yang memanipulasi surat sakit saat terkena tuberkulosis karena takut dipecat oleh atasannya. Mereka masih belum mengetahui bahwa karyawan sebenarnya dilindungi oleh undang-undang ketenagakerjaan yang membuat karyawan yang sakit tuberkulosis tidak serta merta dipecat. Industri seharusnya mendorong karyawan yang sakit tuberkulosis untuk mencari pengobatan. Harus ada edukasi juga dari perusahaan ke karyawan tentang penyakit tuberkulosis sehingga perusahaan mempunyai peranan dalam mengakhiri tuberkulosis.
2. Bagi masyarakat
Masyarakat pada umumnya diharapkan untuk menghindari merokok, minum-minuman keras dan memakai masker ketika berada di tempat umum terutama dalam ruangan tertutup seperti bus,

pesawat, kereta api, dan mal. Menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat serta lingkungan rumah yang sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dotulong, Jendra dkk. *Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin, dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Penyakit TB Paru di Desa Wori Kecamatan Wori*. Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik. Vol. 3 No.2 Hal. 57-65
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JKKT/article/view/7773>
- Harianto. 2019. *Dinkes Sultra : Indonesia peringkat ke-3 penyumbang kasus TB di dunia*. Diakses dari <https://www.antaranews.com/berita/1033616/dinkes-sultra-indonesia-peringkat-ke-3-penyumbang-kasus-tb-di-dunia> pada 28 Agustus 2019
- Harsanto, dkk. 2012. *Pedoman Teknis Penilaian Rumah Sehat*. Surabaya. Departemen Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Hidayat. 2019. *Peringati Hari TBC Sedunia, Warga Dilibatkan Tekan Jumlah Penderita*. Diakses dari <http://beritamagelang.id/peringati-hari-tbc-sedunia-pemprov-jateng-libatkan-warga-tekan-jumlah-penderita> pada 10 Maret 2019
- Indopos online (2018). *PHBS Bisa Jadi Salah Satu Penangkal TBC*. Diakses pada tanggal 2 April 2018.
<https://indopos.co.id/read/2018/04/02/133252/phbs-bisa-jadi-salah-satu-penangkal-tbc/amp/>
- Lestari, Jayanti Wiji (2019). *Pengaruh Tingkat Pengetahuan Penyakit TBC, Rutinitas Berobat dan Kondisi Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian TBC Di Kecamatan Pabean Cantikan Kota Surabaya*.
- Liputan6 online (2019). *TBC, Penyakit Menular Yang Dapat Disembuhkan*. Diakses pada tanggal 1 Juli 2019.
<https://m.liputan6.com/health/read/4002252/tbc-penyakit-menular-yang-dapat-disembuhkan>
- Muaz, Fariz (2014). *Skripsi. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis Paru Basil Tahan Asam Positif Di Puskesmas Wilayah Kecamatan Serang Kota Serang 2014*. Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah.
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&ct=j&url=http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26089/1/FARIS%2520MUAZ-fkik.pdf&ved=2ahUKEwi0gauF89nmAhVS4HMBHd4UBm0QFjAAegQIBhAB&usg=AOvVaw1Ins4jwEpEX4xRqnK-tt4o>
- Oktavia, Surakhmi (2016). *Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kertapati Palembang*. Palembang : Universitas Sriwijaya.
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&ct=j&url=http://www.jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm/article/download/440/pdf&ved=2ahUKEwjsph6Wqu7mAhUa63MBHZvTCjcQFjAAegQIARAB&usg=AOvVaw2XzSRtNgAy369xZxMP-M4V>
- Prihanti, Gita Sekar. dkk (2015). *Analisis Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru*. Vol.11 No.2 Hal.127.
<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/sainmed/article/view/4207/4570>
- Tim Program TB.St.Carolus (2017). *"Tuberkulosis Bisa Disembuhkan"*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia